

10 20 30 40 50 60 70
 GACAACAATA TCGATATTAC ATTATGATCG CGAGAAGAGG GCGCAAGGTT AAGGTGCTCA AATATGGTTT 70
 GTGTTCTCAG GGACACTACT GGAAGATTG TGAGCATGGA TCCAACCATC TCATCCCTCA GTACAGAATC 140
 TACAACACTG AATAAACTG GTCATCCCAG TTGCAGGCCA ATCCTCACC TCCTTCCCT GGTCCCCATC 210
 ATCACCCTGC TTGGATTGGC AGGAAACACC ATTGTACTCT GGCTCTTGGG ATTCCGCATG CCGAGGAAAG 280
 CCATCTCAGT CTACGTCTC AACCTGTCTC TGGCAGACTC CTTCTTCTC TGCTGCCATT TTATTGACTC 350
 360 370 380 390 400 410 420
 TCTGATGCGG ATCATGAACT TCTATGGCAT CTATGCCCAT AAATTAAGCA AAGAAATCTT AGGCAATGTA 420
 GCATTCATTC CCTATATCTC AGGCCTGAGC ATCCTCAGTG CTATCAGCAC GGAGCGCTGC CTGTCTGTAT 490
 TGTGGCCAAT CTGGTACCAC TGCCACGGCC CAAGAAACAT GTCAGCTATT ATATGTGTTT TAATCTGGGT 560
 TCTGTCTTT CTCATGGGCA TCCTTGACTG GTTTTCTCA GGATTCCTGG GTGAGACTCA CCATCATTTG 630
 TGGAAAAATG TTGACTTTAT TGTAAGTGA TTTCTGATT TTTTATTTAT GCTTCTCTT GGTCCAGTC 700
 710 720 730 740 750 760 770
 TGGCGCTACT GGTGAGGATC CTCTGTGGTT CCAGACGGAA ACCACTGTCC AGGCTGTACG TTACAATCTC 770
 TCTCACAGTG ATGGTCTACC TCATCTGCGG CCTGCCTCTC GGGCTTTACT TGTCTCTGCT ATATTGGTTT 840
 GGGATCCATT TACATTATCC CTTTGTAC ATTTACCAAG TTACTGTGCT CCTGTCTGT GTGAACAGCT 910
 GGTCTTAAA AGGCTCTGG AGGAGACTCC TGAGGAGGAT GAATATACAG ACAGCCATGT TCAGAAACCC 1050
 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120
 ACTGAGATCT CAGAAAGGAG ATGTTGAGAG TCAGTACAAC ACTAATTAC TCTGCTCTCA GAAATTNCTC 1120
 AGTGATTGCA ATGCTTTCAA ATGTTTGTGTT TTA 1154

FIG.1

10 20 30 40 50 60 70
 MVCVLRDTTG RFVSMOPTIS SLSTESTTLN KTGHPSCRPI LTLSFLVPII TLLGLAGNTI VLWLLGFRMR 70
 RKAI SVYVLN LSLADSFFLC CHFIDSLMRI MNFYGIYAHK LSKEILGNVA FIPYISGLSI LSAISTERCL 140
 SVLWPIWYHC HRPRNMSAII CVLIWVLSFL MGILDWFFSG FLGETHHHLW KNVDFIVTAF LIFLMLLFC 210
 SSLALLVRIL CGSRRKPLSR LYVTISLTVM VYLICGLPLG LYLFLLTWFG IHLHYPFCHI YQVTVLLSCV 280
 NSSANPIIYF LVGSFRHRKK HRSLKMWLKR ALEETPEEDE YTDSHVQKPT EISERRC 337

FIG.2

1	M	-	-	V	C	V	L	R	D	I	T	-	-	G	R	F	V	S	M	D	P	T	I	S	S	-	-	L	S	T	E	S	T	-	-	3832.PRO						
1	M	-	-	D	-	-	-	G	S	N	V	-	-	T	S	F	V	V	E	E	P	T	N	I	S	-	-	-	-	T	G	R	N	A	S	-	-	HUMANMAS.PRO				
1	M	V	W	G	K	I	C	W	F	S	Q	R	A	G	W	T	V	F	A	E	S	I	S	L	S	C	L	H	S	G	D	Q	E	A	Q	N	HUMANMRC.PRO					
1	M	-	-	D	-	-	-	Q	S	N	M	-	-	-	-	-	T	S	L	A	-	E	E	K	A	M	N	T	-	-	S	S	R	N	A	S	-	-	MOUSEMAS.PRO			
1	M	-	-	D	-	-	-	O	S	N	M	-	-	-	-	-	T	S	F	A	-	E	E	K	A	M	N	T	-	-	S	S	R	N	A	S	-	-	RATMAS.PRO			
1	M	A	-	G	N	C	S	W	E	A	H	S	-	-	-	-	I	N	Q	N	K	M	C	P	G	M	S	E	A	L	E	L	Y	S	R	G	F	-	-	RTA.PRO		
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3832. PRO					
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HUMANMAS. PRO					
41	P	N	I	V	S	Q	L	C	G	V	F	L	Q	N	E	T	N	E	T	I	H	M	Q	M	S	M	A	V	C	Q	A	L	P	L	N	I	I	A	P	HUMANMRC. PRO		
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MOUSEMAS. PRO					
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RATMAS. PRO					
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RTA. PRO					
46	L	V	P	I	I	T	L	L	G	L	A	G	N	T	I	V	L	W	L	L	G	F	R	M	R	R	K	A	I	S	V	Y	V	L	N	L	S	L	A	D	3832. PRO	
38	V	I	M	S	I	S	P	V	C	F	V	E	N	G	I	L	L	W	F	L	C	F	R	M	R	R	N	P	F	T	V	Y	I	T	H	L	S	I	A	D	HUMANMAS. PRO	
81	K	A	V	L	V	S	L	C	G	V	L	L	N	G	I	V	F	W	L	L	C	C	G	A	T	-	N	P	Y	M	V	Y	I	L	H	L	V	A	A	D	HUMANMRC. PRO	
37	V	I	M	S	I	S	P	L	G	F	V	E	N	G	I	L	L	W	F	L	C	F	R	M	R	R	N	P	F	T	V	Y	I	T	H	L	S	M	A	D	MOUSEMAS. PRO	
37	V	I	M	S	I	S	P	T	G	F	V	E	N	G	I	L	L	W	F	L	C	F	R	M	R	R	N	P	F	T	V	Y	I	T	H	L	S	I	A	D	RATMAS. PRO	
50	I	F	L	L	C	L	C	G	L	V	G	N	G	L	V	L	W	F	E	G	F	S	I	K	R	T	P	F	S	T	Y	F	L	H	L	A	S	A	D	RTA. PRO		
86	S	F	F	L	C	C	H	F	I	D	S	L	M	R	I	M	-	N	F	Y	G	I	Y	A	H	K	L	S	K	E	I	L	G	N	V	A	F	I	P	Y	3832. PRO	
78	I	S	L	F	C	I	F	I	L	S	I	D	Y	A	L	-	-	D	Y	E	L	S	S	G	H	Y	T	I	V	T	L	S	V	T	F	L	F	G	Y	HUMANMAS. PRO		
120	V	I	Y	L	C	C	S	A	V	G	F	L	Q	V	T	L	-	L	T	Y	H	G	V	V	-	-	F	F	I	P	D	F	L	A	I	L	S	P	F	S	F	HUMANMRC. PRO
77	I	S	L	F	C	I	F	I	L	S	I	D	Y	A	L	-	-	D	Y	E	L	S	S	G	H	Y	T	I	V	T	L	S	V	T	F	L	F	G	Y	MOUSEMAS. PRO		
77	I	S	L	F	C	I	F	I	T	S	I	D	Y	A	L	-	-	D	Y	E	L	S	S	G	H	Y	T	I	V	T	L	S	V	T	F	L	F	G	Y	RATMAS. PRO		
90	G	I	Y	L	F	S	K	A	V	I	A	L	L	N	M	G	-	T	F	L	G	S	F	P	D	Y	V	R	R	V	S	-	R	I	V	G	L	C	T	F	RTA. PRO	

FIG.3A

	130	140	150	160																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
--	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	10	20	30	40	50	
1	MDPTVPVLG	IKLTPING	REETPCYKQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
1	MDPTVPVLG	TEELTPING	REETPCYKQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
1	MDPTVSTLD	TEELTPING	REETPCYKQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
1	MDPTVSTLD	TEELTPING	REETPCYKQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
1	MDPTIPVVLG	TKLTPING	REETPCYNQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
1	MDPTIPVVLG	TKLTPING	REETPCYNQ	TLSFTVLT	CIISLVGL	TGNAVVLW
						HUMAN36.pro
						HUMAN18.pro
						HUMAN23.pro
						HUMAN24.pro
						HUMAN7.pro
						HUMAN40.pro

FIG. 4A

	210	220	230	240	250	
201	R I L C G S R K M P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I L G A L I Y R M H L N L E V L Y					HUMAN36.pro
201	R I L C G S R K M P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I Q W A L F S R T I H L D W K V L F					HUMAN18.pro
201	R I L C G S R K I P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I Q F F L W I H V D P E V L F					HUMAN23.pro
201	R I L C G S R K I P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I Q F F L W I H V D R E V L F					HUMAN24.pro
201	R I L C G S R K M P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I Q W A L F S R I H L D W K V L F					HUMAN7.pro
201	R I L C G S R K M P L T R L Y V T I L L T V L V F L L C G L P F G I L G A L I Y R M H L N L E V L Y					HUMAN40.pro
	260	270	280	290	300	
251	C H V Y L V C M S L S S L N S S A N P I I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D K P E					HUMAN36.pro
251	C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I I Y F F M G S F R Q L Q N P K T L K L V L Q R D L Q D T T P E					HUMAN18.pro
251	C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I I Y F F V G S L R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D T T P E					HUMAN23.pro
251	C H V H L V S I E L S A L N S S A N P I I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D A S E					HUMAN24.pro
251	C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D T T P E					HUMAN7.pro
251	C H V Y L V C M S L S S L N S S A N P I I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D K P E					HUMAN40.pro
	310	320				
301	V D K G E G Q L P E E S L E L S G R R L G P					HUMAN36.pro
301	V D E G G W L P Q E T L E L S G S K L E I					HUMAN18.pro
301	V D E G G W L P Q E T L E L S G S R L E Q					HUMAN23.pro
301	V D E G G Q L P E E I L E L S G S R L E Q					HUMAN24.pro
301	V D E G G W L P Q E T L E L S G S K L E Q					HUMAN7.pro
301	V D K G E G Q L P E E S L E L S G S K L G P					HUMAN40.pro

FIG. 4B